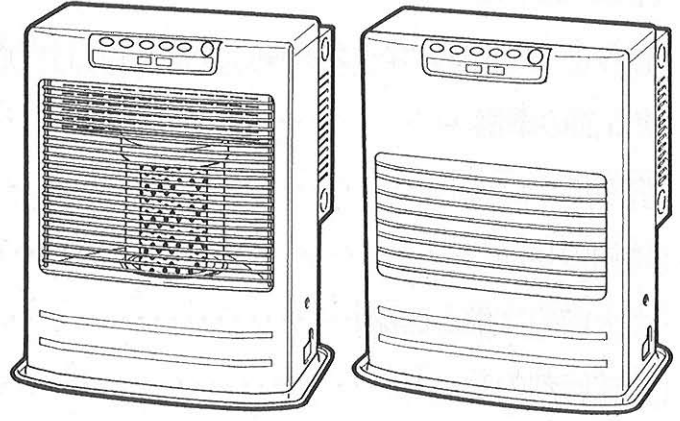
TOYOTOMI

トヨストーブ

レーザーFF

型式 FR-45A（エフアール エー）　型式 FR-55A（エフアール エー）

型式 FF-45A（エフエフ エー）　型式 FF-55A（エフエフ エー）

密閉式石油ストーブ
㉿日本工業規格品

取扱説明書

このたびは本品をお買いあげいただきましてまことにありがとうございます。

■ご使用になる前に、必ずこの「取扱説明書」及び別冊の「工事説明書」をよく読んで、正しく使用してください。
この「取扱説明書」は、別冊の「工事説明書」、保証書と共に必ず保管してください。

お使いになる前に
使いかた
お手入れ・アフターサービス
据付け

株式会社トヨトミ

もくじ

安全のために必ずお守りください

●お使いになる人や他の人への危害と財産への損害を未然に防ぎ、製品を安全に正しく使用するために、必ずお守りいただくことを説明しています。
●ここに示した表示は、誤った使いかたをしたときに生じる危害や損害の程度を次の表示で区分し、説明しています。

⚠警告(WARNING)	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡、重傷を負う可能性、または火災の可能性が想定される内容を示しています。
⚠注意(CAUTION)	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性や物的損害の発生が想定される内容を示しています。

●お守りいただく内容を、次の絵表示で区分しています。

	この絵表示は、「禁止」されている内容です。
	この絵表示は、「注意」していただく内容です。
	この絵表示は、必ずしていただく「指示」内容です。

●説明文中の**「お願い」**事項は、本機を誤りなく正しくお使いいただくための内容が記載されています。

⚠警告(WARNING)

★ガソリン厳禁

ガソリンなど揮発性の高い油は、絶対に使用しないでください。
少量の混入でも、火災の原因になります。

ガソリン禁止

★給排気筒トップ閉そく危険

給排気筒トップの周りが雪でふさがれたままで使用しないでください。ふさがれているときは、除雪してください。
閉そくしていると運転中に排ガスが室内に漏れて、危険です。

禁止

★給排気筒(管,ホース)外れ危険

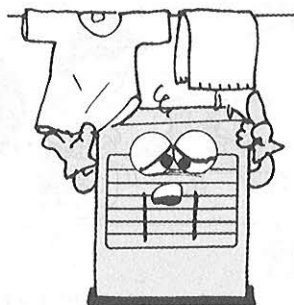
給排気筒(管、ホース)が外れたまま使用しないでください。
外れていると運転中に排ガスが室内に漏れて、危険です。

禁止

★衣類の乾燥厳禁

衣類などの乾燥には使用しないでください。
衣類が落下して火がつき、火災の原因になります。

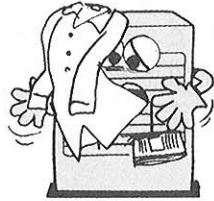
禁止

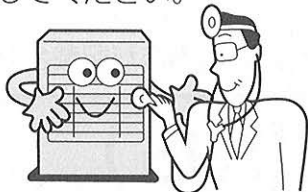
安全のために必ずお守りください

⚠警告(WARNING)

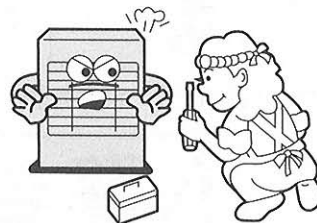
★温風吹出口をふさがない

衣類、紙などで温風吹出口や空気取入口をふさがないでください。
衣類、紙などでふさぐと、異常燃焼や火災の原因になります。

★定期点検の実施

定期的(2年に1回程度)に点検・整備を受けてください。
点検を受けずに長期間使用し続けると、故障や事故の原因になり危険です。
点検・整備はお買い求めの販売店や資格者のいる店に依頼してください。

★スプレー缶厳禁

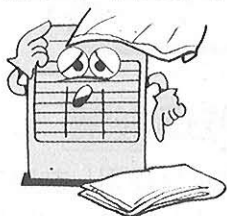
スプレー缶やカセットこんろ用ボンベなどをストーブの上や前(周囲に)や温風のあたるところに放置しないでください。
熱で缶の圧力が上がり、爆発して危険です。

★ご自身での据付け・移設工事の厳禁

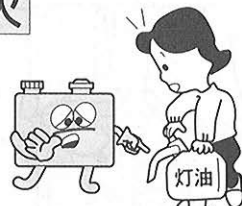
お客さまご自身による工事は危険です。
据付け工事は販売店や専門業者にご依頼ください。
(ストーブを移設させる場合も同じです。)

⚠注意(CAUTION)

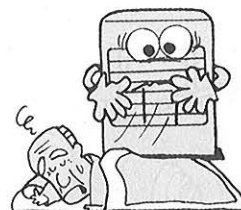
★カーテン、可燃物近接禁止

カーテンや燃えやすいもののそばなどでは使用しないでください。毛布やふとんなどを近くに置かないでください。
火災が発生するおそれがあります。
可燃物との離隔距離については工事説明書の標準据付け例を参照してください。

★給油時消火

給油は、必ず消火してからおこなってください。
火災のおそれがあります。

★異常時使用禁止

万一異常を感じたときは、使用しないでください。
異常燃焼のおそれがあります。

★温風に直接あたらない

温風や輻射熱に直接長時間あたらないでください。
低温やけどや、脱水症状になるおそれがあります。
温風を直接吸い込まないでください。気分が悪くなることがあります。

★油漏れ確認

油タンク・ゴム製送油管・接合部および機器等からの灯油漏れがないことを確認の上ご使用ください。
灯油が漏れていると火災のおそれがあります。

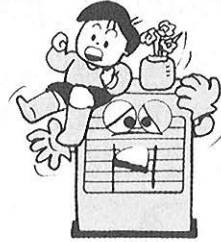
⚠注意(CAUTION)

★高温部接触禁止

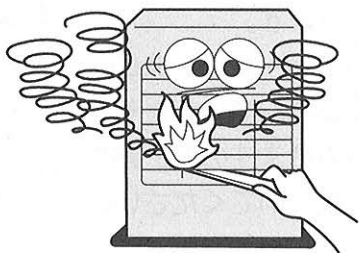
燃焼中や消火直後は、高温部、給排気筒トップ、ガード(FR-45A·FR-55A)、ルーバー(FF-45A·FF-55A)などに手などふれないでください。
やけどのおそれがあります。

接触禁止

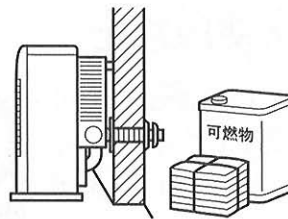
★腰をかけたり物をのせない

ストーブの上にのったり、腰をかけたりしないでください。ストーブの故障や、やけどのおそれがあります。ストーブの上に花びんや、水を入れたものなどを置かないでください。水がかかると漏電や故障のおそれがあります。

禁止

★指や異物を入れない

ガードの中や温風吹出口や空気取入口などに、指や異物を入れたりしないでください。
けがや火災のおそれがあります。

禁止

★給排気筒付近の可燃物近接禁止

給排気筒トップの近くに、灯油や可燃物など引火のおそれのあるものを置かないでください。
火災のおそれがあります。

禁止

★分解修理の禁止

故障、破損したら、使用しないでください。
不完全な修理は、危険です。

分解禁止

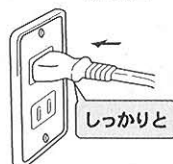
★改造使用の禁止

改造して使用しないでください。
また、ストーブや給排気筒には床暖房用の熱交換器などを取り付けないでください。
火災や、排ガスが室内に漏れる原因となり、危険です。

禁止

★電源プラグは確実に差し込む

電源プラグはコンセントに根元まで確実に差し込んでください。
(また、傷んだプラグやゆるんだコンセントは使用しないでください。)
火災の原因になります。
ぬれた手での抜き差しはしないでください。
感電の原因になります。

指示

★電源コードを傷めない

電源コードに無理な力を加えたり傷付たり束ねたり、物をのせたり加工しないでください。
また、電源プラグを抜くときは、コードを持って引き抜かないでください。
電源コードが破損し、火災や感電の原因になります。

禁止

⚠注 意（CAUTION）

★長期間使用しないときは電源プラグを抜く

長期間使用しないときは電源プラグをコンセントから抜いてください。火災や予想しない事故の原因となります。

電源プラグを抜く

★高地（標高1500m以上）では使用禁止

酸素濃度が薄いので不完全燃焼します。
1000～1500mの場所では再調整が必要ですので販売店までお問い合わせください。

使用禁止

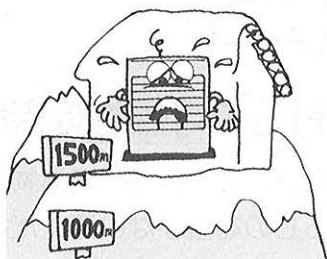
★可燃性ガス使用禁止

ストーブを使用している部屋で、可燃性ガスが発生するもの（ガソリン、ベンジン、シンナー）、スプレーを使用しないでください。
火災や故障の原因になります。

使用禁止

★電源プラグのお手入れをする

ときどきは電源プラグを抜き、ほこり（及び金属物）を除去してください。（ほこりや異物がたまると湿気などで絶縁不良になり）火災の原因になります。

指示

★お子様やお年寄りのご使用に注意

お子様やお年寄り、体のご不自由な方がお使いになる場合は、やけどなどについて、周囲の人が充分に注意してください。

注意

★床面に注意

ほこりや、タバコの煙などにより、温風吹出口周辺の床面が汚れたり変色することがあります。
また、熱に弱いジュータンや床の上で長時間使用すると、変色したり、そり返ることがありますので、熱に強いマットなどをひいてください。

注意

お願い（NOTICE）

★灯油の廃棄

●灯油の廃棄処分は、灯油をお買い求めになった販売店にご相談ください。

使用する場所

★効果的に使用するために

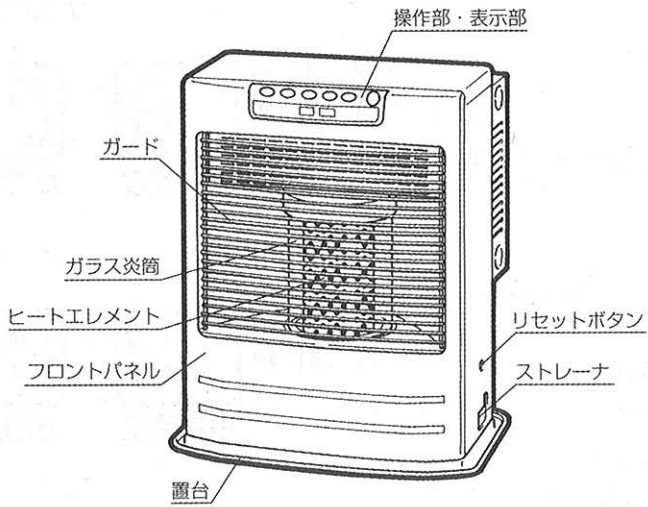
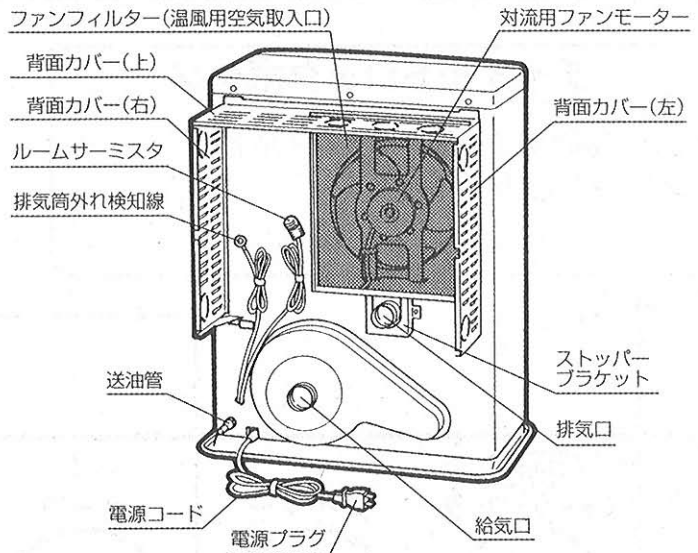
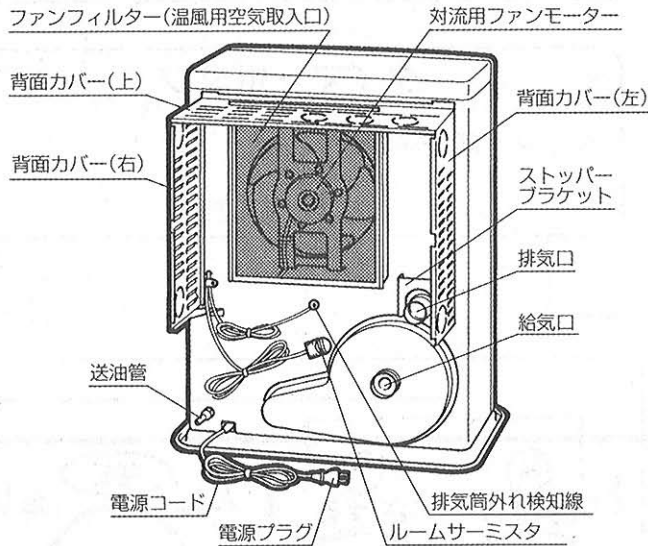
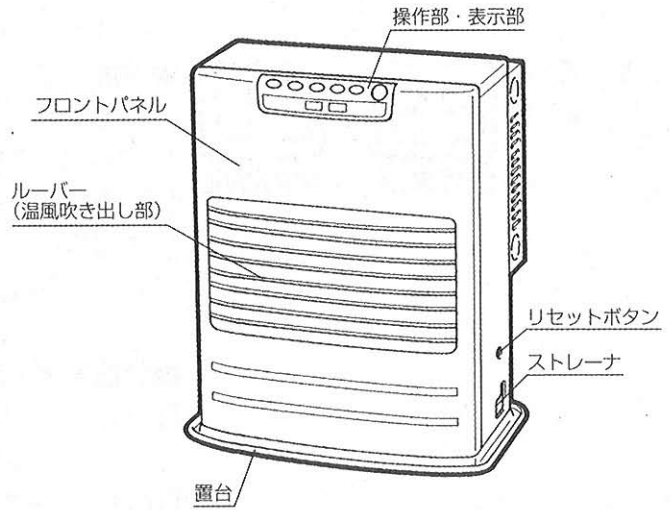
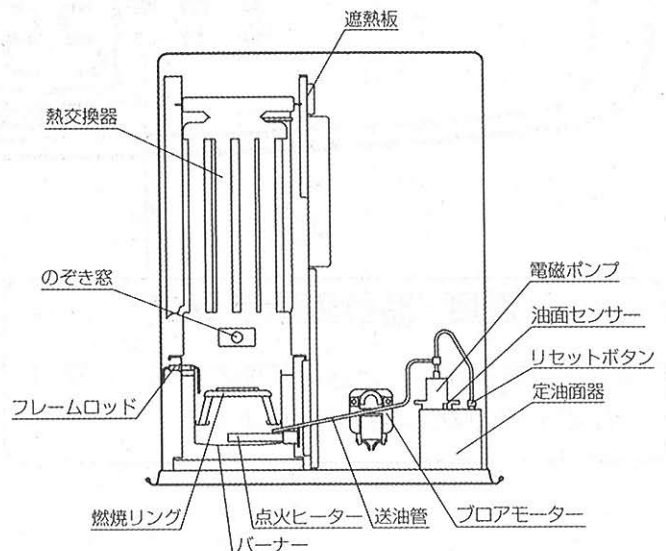
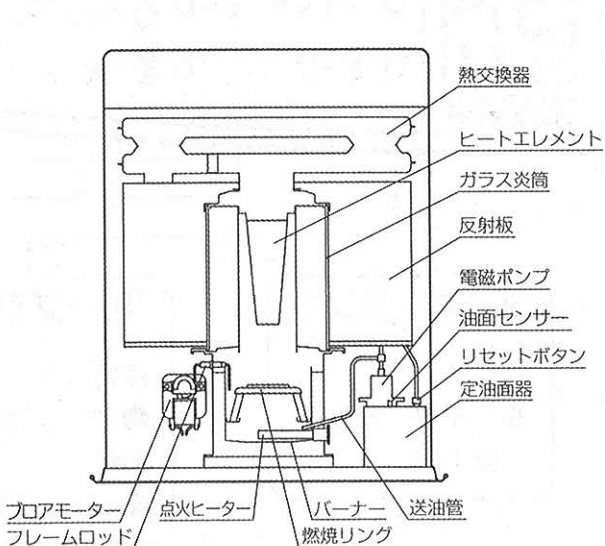
●温風の循環を妨げるものがない場所に設置してください。
●外気に接する窓の下や壁面に設置すると効果的です。

各部のなまえ

外観図

FR-45A・FR-55A

FF-45A・FF-55A

構造図

操作・表示部のなまえと使いかた、「点灯」・「点滅」の意味

デジタル

温度 ■
時計 □

設定温度　室内温度

■温度表示

設定温度……
10 ℃～ 32 ℃まで設定温度を選択できます。
室内温度……
－9 ℃～ 35 ℃まで表示します。

■低温表示・高温表示

「Lo」……室内温度が
－10 ℃以下。
「Hi」……室内温度が
36℃以上。

温度 □
時計 ■

設定温度　室内温度

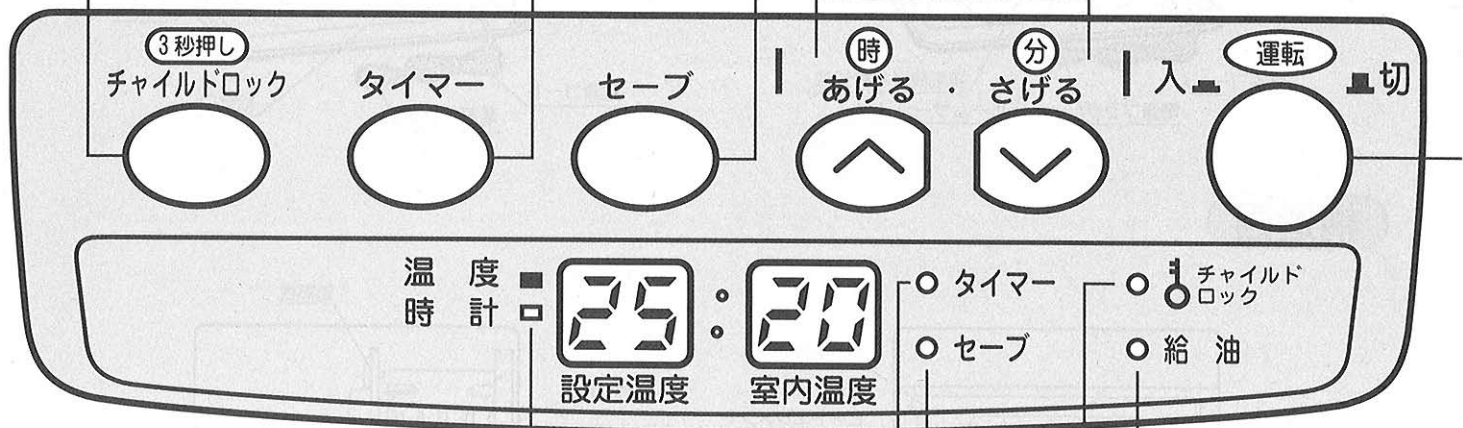
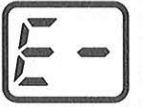
チャイルドロックボタン

設定・解除をする場合はチャイルドロックボタンを 3 秒以上押します。

15ページ参照

タイマーボタン

タイマー運転を開始します。

14ページ参照

温度・時計表示ランプ

ストーブを操作したときの状態を表示し、デジタル表示部の表示内容を示します。

タイマーランプ

点灯

●タイマー運転待機中

セーブランプ

点灯

●セーブ運転中

消灯

●セーブ運転解除

表示部

■現在時刻表示
現在の時刻を表示します。

温 度 □
時 計 □

設定温度 室内温度

● タイマー

■タイマー運転時刻表示
タイマー運転設定時に表示します。

■コロン
時刻表示……1秒間毎に
「点滅」します。
運 転 中……予備燃焼時に
1秒間に2回
「点滅」します。

温 度 □
時 計 □

設定温度 室内温度

■自動的に消火したときの表示
自己診断機能により、異常時には
E- 0～E-30, E-0F を表示します。
(24ページ参照)

セーブボタン

セーブ運転の開始および解除をします。

13ページ参照

室温／時刻合わせボタン

室温の設定、時刻の設定に使います。

●室温設定の場合
室温設定をお好みの温度に設定することができます。
(∧)あるいは(∨)のボタンを押して合わせてください。

●時刻設定の場合
(∧)あるいは(∨)のボタンを押して合わせてください。

10、12、14ページ参照

運転スイッチ

●一度押すと 「入 ▁」 ●もう一度押すと「切 ▁」 になります。	点滅………予熱中 点灯………運転中

11、14、16ページ参照

給油ランプ

点滅(運転停止)
油がなくなり自動消火しました。

チャイルドロックランプ

点灯
●チャイルドロック作動中
消灯
●チャイルドロック解除

使う前の準備

燃料について

◉燃料は、灯油（JIS 1号灯油）を必ず使用してください。

⚠警告

★ガソリン厳禁

ガソリンなど揮発性の高い油は、絶対に使用しないでください。
少量の混入でも、火災の原因になります。

ガソリン禁止

●ガソリン、シンナーおよびこれらが混入した灯油、変質灯油、汚れた灯油、水やごみの混じっている灯油などは、絶対に使用しないでください。

●灯油は、必ず火気、雨水、ごみ、高温および直射日光を避けた場所で灯油専用容器を使って保管してください。

灯油とガソリンの見分けかたのポイント

指先に使用燃料をつけて息を吹きかけます
（火の気のないところでおこなってください）

○ 灯油	× ガソリン
濡れたままです。	すぐ乾いてしまいます。

給油のしかた

給油の際の手順と注意

1 油タンクに給油する。

●油タンクの給油口ふたをはずし、灯油を市販の給油ポンプで油量計を見ながら給油してください。

★給油の際は、給油口フィルターを取り去らないでください。

2 給油の際にこぼれた灯油をふきとる。

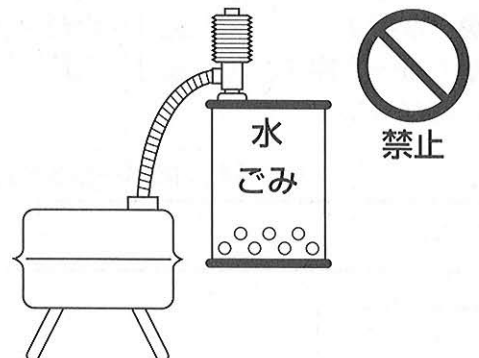
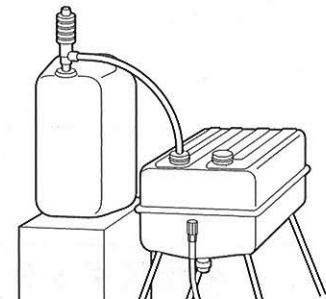
★給油後、油タンクの底のドレン受けを透視して水やごみがたまっておれば給油口フィルターをいったん取りはずし、給油口から市販の給油ポンプをドレン受け内にさしこみ、水やごみなどを吸いだしてください。

3 給油口ふたを必ず元通りに閉める。

燃料切れの注意

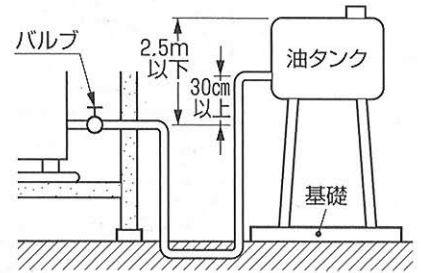
★油タンクの灯油がなくなると自動消火します。このとき「**給油ランプ**」が「**点滅**」し、ブザー音がして異常があったことを知らせます。

※油タンクに灯油があるのに「**給油ランプ**」が「**点滅**」するときは、送油経路のつまり、空気たまりが考えられます。このようなときは、9ページの **空気抜きの方法** や「**定油面器のリセットボタンのセット**」を参照して送油経路を点検してください。

●再運転する場合は、本体温度が充分下がってから油タンクに給油し、「**運転スイッチ**」を一度「**切**」にしてから「**入**」にしてください。

空気抜きの方法

★送油管の途中が山形になったり、もつれたりしていますと、送油管の中に空気がたまって油が流れないためにストーブは「給油ランプ」が「点滅」して運転しません。

このようなときは以下の手順で処置をしてください。
（灯油をこぼさないように注意してください。）

①バルブを全閉にする。
②送油管に山形（高低）がないように平らにする。
③ストーブ本体との接続部を取りはずし、取りはずした送油管の先端をバケツなど灯油をためることができる容器に入れはずれないように固定する。
④バルブを全開にし、送油管から灯油に空気が混じらない状態で連続して流れ出ることを確認する。
注意：バルブを全開にしても灯油がまったく出ない場合は油タンクとストーブ本体との落差（約30cm必要）がない場合もありますので確認・処置してください。
⑤確認できたらバルブを全閉にする。
⑥送油管をストーブ本体に接続する。
⑦バルブを全開にする。
⑧ストーブ本体の側面にある赤色の**リセットボタン**を下へ１回押す。
⑨ストーブを運転する。

点火前の準備と確認

油漏れの確認

●ストーブの置台又は、送油経路（油タンクや送油管の接合部など）から油漏れがないかどうか確認してください。
万一、油漏れしている場合は必ずお買い求めの販売店に修理依頼、または最寄りの当社にご相談ください。

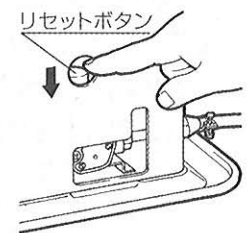
給気ホース・排気筒接続の確認

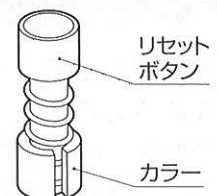
●給気ホース・排気筒が正しく接続されているか確認してください。
外れていると運転中に排ガスが漏れ大変危険です。

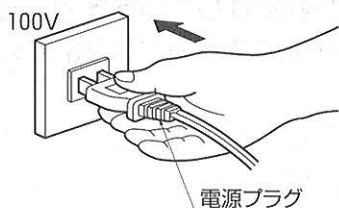
ストーブ周辺の確認

●ストーブの周辺および給排気筒トップの周囲に引火物や可燃物を置かないでください。

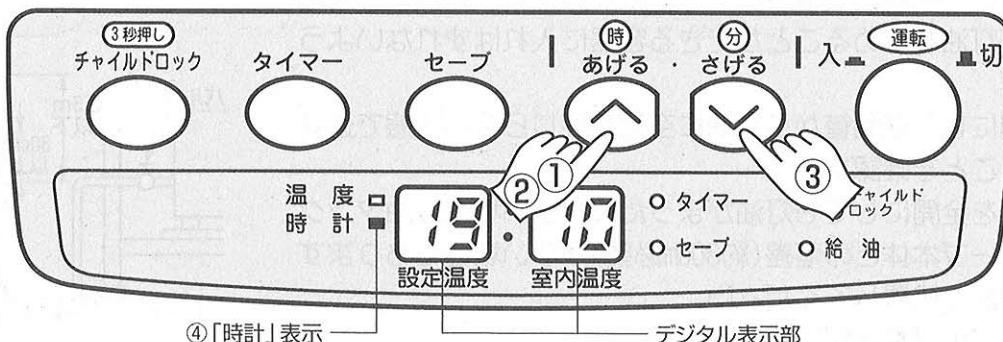
定油面器のリセットボタンのセット

●定油面器の赤いリセットボタンを、下へ１回押してください。
点火するたびにセットする必要はありませんが、シーズン初めや、本体設置場所を変更したとき、又は対震自動消火装置が作動したあと再運転するときは、リセットボタンをもう一度、押しなおしてください。

お願い

★リセットボタンは５秒以上押し続けたり、カラーを外して押さないでください。
●定油面器内の灯油面が上昇するおそれがあります。

現在時刻のセット

★**電源プラグをコンセント(家庭用AC100V)に確実に差し込む。**

●デジタル表示部は右図のように時計 [--]:[--] が「点灯」しますので、現在の時刻をセットしてください。

温度 □ 時計 ■ [--]:[--] 設定温度 室内温度

★このとき「**給油ランプ**」が「**点滅**」する場合は、ストーブに灯油がきていませんので、8ページの 燃料切れの注意 を参照して送油経路を点検してください。

例 現在時刻が午後7時10分の場合

① (∧) または (∨) のボタンを1度押す。

ブザー音がして「時計」表示が「点滅」します。

② デジタル表示を見ながら (∧) のボタンを押して 19 に合わせる。

③ デジタル表示を見ながら (∨) のボタンを押して 10 に合わせる。

●(∧)・(∨)のボタンは、1度押すごとに1時間または1分間ずつ進みます。押し続けますと連続的に進みます。

●時刻合わせをする場合は、**「時計」**表示が**「点滅」**している間(10秒間)に(∧)・(∨)のどちらかのボタンを押してください。
時刻合わせができなかった場合は、もう一度(∧)または(∨)のボタンを押してやり直してください。

④「時計」表示が、「点滅」から「点灯」に変わり、設定が完了します。

お願い

★ストーブの時刻表示が狂ったり、タイマー点火時刻が狂ったりする場合は、コンセントを一度抜いて、もう一度差し込み直して、時刻を設定してみてください。それでも直らないときはお買い求めの販売店までお問い合わせください。

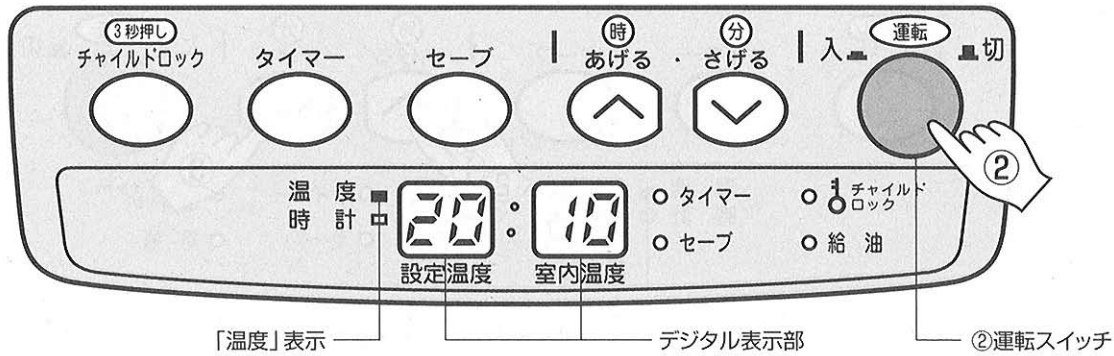
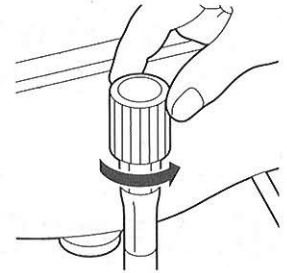
★ストーブに初めて通電したときや、停電後や、電源プラグを抜いて再通電した場合、デジタル表示は右図のように表示され、**「時計」**表示が**「点灯」**しますので、現在の時刻を設定してください。

★省電力機能

●**時計表示中に、5分間経過しますと、省電力機能が働いて、デジタル表示部が「消灯」して、電力の消費をおさえます。**

時計表示を確認したい場合は、操作部の運転スイッチ以外のどれかのボタンを押すと表示します。
運転スイッチを押すと点火動作に入ります。(運転中及びタイマー待機中この機能は働きません。)

使用方法

点火（通常運転）

① 油タンクのバルブつまみを「全開」にする。

② 「運転スイッチ」を押して「入」にする。

●ブザー音がして「運転スイッチ」が「点滅」します。

●「温度」表示が「点灯」し、デジタル表示部に設定温度と室内温度を表示します。

③ 約２分後に自動的に点火し、「運転スイッチ」が「点灯」に変わります。

お願い

★**ご購入されて初めて使用されるときに、製品の塗料や加工油などの焼けるような臭いがする場合があります。**
このような場合は、お部屋の窓（給排気筒トップ取付け場所より離れた所）を少し開け、半日から１日程度、「強」運転をしてください。

★初めて運転するときは、送油経路に充分燃料が供給されていないため、一回で点火しない場合がありますから、しばらく待ってからもう一度点火操作をおこなってください。

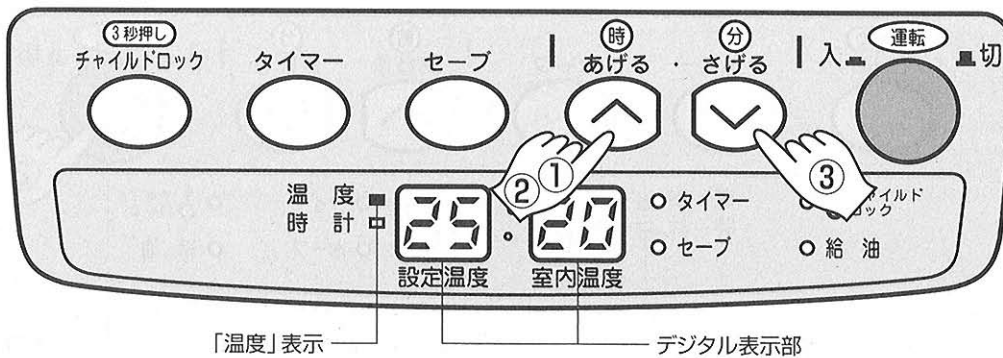
★１～２回点火操作をして、点火しなかった場合、何回も点火しないでください。バーナー内に灯油がたまります。販売店にご連絡ください。

★点火後約５分間は、温度調節に関係なく**「弱燃焼」**します。

★**点火後約２分間は、対流用ファンは回りません。**

★室温が０℃以下の場合は、点火までの時間は約４分になります。

★運転開始時に油閉止弁が開くため、**「カチッ」**と音がします。

火力調節（室温の調節…運転中にしかできません）

温度設定しない場合や停電や電源コードを抜いた後再運転する場合は、「20」(20℃)が設定温度となります。

温度 ■ 時計 □ 20 : 10
設定温度 室内温度

① ︿ または ﹀ ボタンを１度押す。

●ブザー音がして「温度」表示が、「点滅」します。

② 温度を上げるとき。

●デジタル表示を見ながら︿のボタンを押す。

③ 温度を下げるとき。

●デジタル表示を見ながら﹀のボタンを押す。

●温度設定をする場合は**「温度」**表示が**「点滅」**している間に︿・﹀ボタンのどちらかを押してください。設定できなかった場合はもう一度押して、やり直してください。

●設定温度は10℃～32℃、室温表示は－９℃～35℃まで表示します。

●室温表示は室温が－10℃以下の場合「Lo」、36℃以上の場合は「Hi」と表示します。

●設定された室温にコントロールするために自動的に**「強」・「中」・「弱」**運転をくり返します。

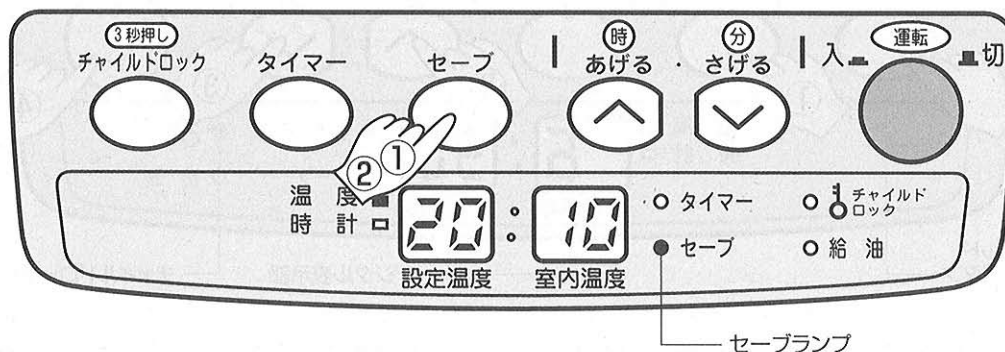
●一度温度設定しますと、その温度を記憶していますので変更をしない限り、**「消火」**後再運転する場合も同一設定温度になります。

お願い

★室温調節はルームサーミスタでおこないます。ルームサーミスタの設置場所や周囲の状況などで、必ずしも前面パネルの「デジタル表示部」の室内温度表示と室温とは一致しません。
このような場合は、ルームサーミスタを、工事説明書の（**ルームサーミスタの配線（移動）**）を参照して、適切な位置に付け替えてください。

セーブ運転

★セーブ運転は、お部屋の温度をできるだけ一定に保つための運転方法です。

セーブ運転時は、運転中に室温が設定温度より約２℃上昇すると自動的に**「消火」**します。また設定温度まで下がると、自動的に**「点火」**します。

セーブ運転をおこなう

①「セーブボタン」を押す。

●「セーブランプ」が「点灯」して、セーブ運転を開始します。

セーブ運転を解除する

②「セーブボタン」を押す。

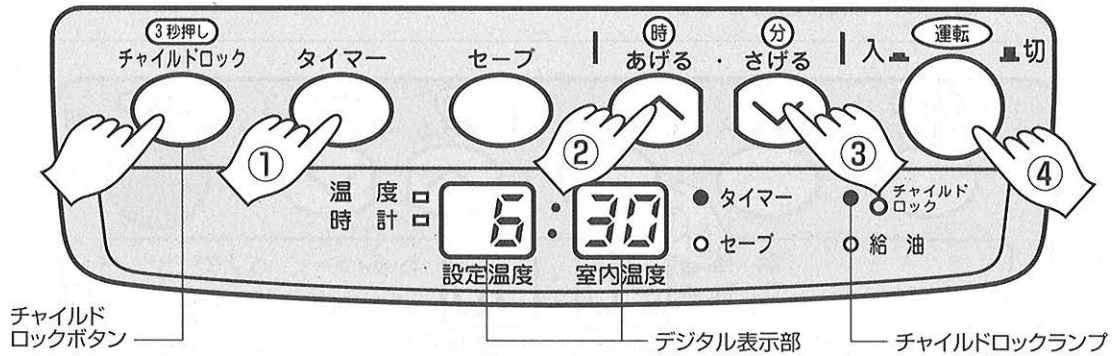
●「セーブランプ」が「消灯」して、連続運転になります。

お願い

●セーブ運転を連続して使用しますと、ガラスにすすが付くことがあります。ときどきセーブ運転を解除し、火力を「強」燃焼で１～２時間燃焼させてください。（FR-45A・FR-55Aのみ）

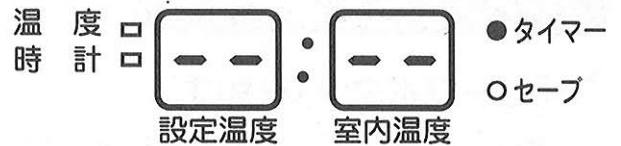
使いかた

タイマー運転のしかた

タイマー運転をするときは、10ページ 現在時刻のセット に従って、時刻合わせをしてからでないと、運転できません。

このストーブのタイマー運転は、その時の室温により自動的にタイマー運転による点火時刻を変え、希望の時刻にはお部屋を暖かくしておきます。（室温15℃以下の場合）	室温によるタイマー点火時刻の自動変更 15℃以上 →設定時刻 0℃～15℃→設定時刻の10分前 0℃以下 →設定時刻の20分前

例 午前6時30分に設定したい場合

①「タイマーボタン」を押す。

●このときデジタル表示部の表示が「バー」表示に変わり、「タイマーランプ」が「点滅」します。

② デジタル表示を見ながら ⌃ のボタンを押して 6 に合わせる。

③ デジタル表示を見ながら ⌄ のボタンを押して 30 に合わせる。

- ● ⌃・⌄ のボタンは、1度押すごとに1時間または10分間ずつ進みます。押し続けますと連続的に進みます。
- ●時刻合わせをする場合は、タイマー時刻が**「点滅」**している間（10秒間）に ⌃・⌄ のどちらかのボタンを押してください。
- ●設定できなかった場合は、もう一度**「タイマーボタン」**を押してやり直してください。

④ デジタル表示部のタイマー時刻が、「点滅」している間に「運転スイッチ」を押して「入」にする。

●このとき「タイマーランプ」が「点灯」し、セットが完了します。

●約10秒ほど経過すると、デジタル表示は現在の時刻を表示します。

お願い

★タイマー運転は、一度タイマー運転時刻を設定すれば変更しない限り、**「タイマーボタン」**を押してタイマー時刻の**「点滅」**中(約10秒間)に、**「運転スイッチ」**を**「入」**にするだけで同一時刻で設定が完了します。

★タイマー運転時刻を変更する場合は前記と同手順でおこなってください。

★通常運転中に**「タイマーボタン」**を押すと、**「消火」**して**「タイマー運転」**の状態になり、タイマー運転時刻に自動的に点火します。

★タイマー運転時刻の確認は、消火時に**「タイマーボタン」**を押すと、10秒間表示します。

★タイマー運転操作後に停電があったときや、ストーブを揺らして対震自動消火装置が作動したとき、電源プラグを抜いたときは点火しません。
再度10ページ **現在時刻のセット** を読んで、時刻合わせからおこなってください。

タイマー運転の解除のしかた

タイマー運転操作をした後、タイマー点火時刻前に通常運転をおこないたい場合。

1 **「運転スイッチ」**を押して**「切」**にする。→ [タイマー運転の解除]

2 **「運転スイッチ」**を再度押して**「入」**にする。→ [通常運転開始]

チャイルドロックの使いかた

チャイルドロックは、お子様のいたずら操作の防止や、誤って「運転スイッチ」を押しても点火しないようにしたいときに使用します。

チャイルドロックの機能

1 運転中にチャイルドロックを使用したとき

●**「運転スイッチ」**で**「消火」**のみができます。

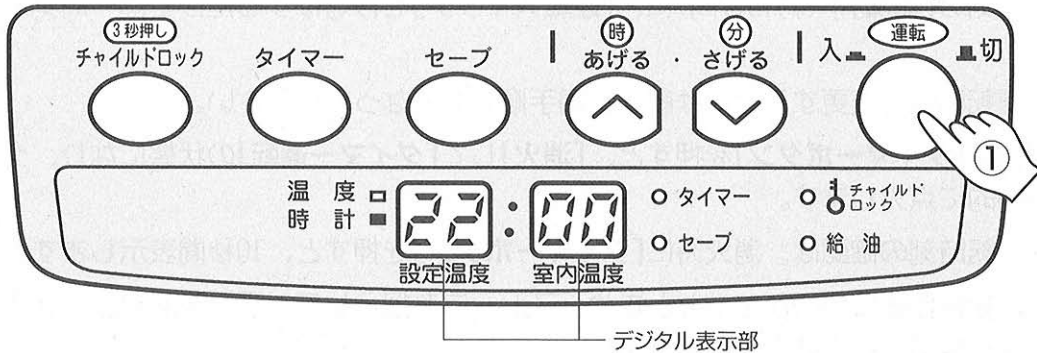
●設定温度の変更など他の操作はできません。

2 消火中にチャイルドロックを使用したとき

●すべての操作ができません。

「チャイルドロックボタン」を3秒以上押すことで、「セット」又は「解除」ができます。
(14ページの操作部の絵を参照)

「セット」…「チャイルドロックランプ」が「点灯」。
「解　除」…「チャイルドロックランプ」が「消灯」。

消火

①「運転スイッチ」を押して「切」にする。

●「運転スイッチ」がしばらく「点滅」してから、「消灯」します。

●デジタル表示部は、現在の時刻を表示します。

消火後約3分間は対流用ファンは回転し続けます。その後自動的に停止します。
対流用ファンが止まるまで、電源プラグを抜かないでください。

お願い

★ストーブの消火は電源プラグをコンセントから抜きとったり、ストーブをゆすって消してはいけません。

★外出するときは、必ず消火してください。

★長期間留守にするときは、必ず電源を切ってください。

消火後再点火するときの注意

★消火後すぐに再点火すると、過熱防止装置が作動したり、異常音が出ることがありますので、しばらく冷えるまで待ってから再点火してください。

使用上の注意

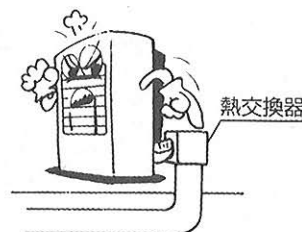
⚠注意

★高温部接触禁止

燃焼中や消火直後は、高温部、給排気筒トップ、ガード(FR-45A・FR-55A)、ルーバー(FF-45A・FF-55A)などに手などふれないでください。
やけどのおそれがあります。

★ご使用中に、においがしたり目がしみる場合は、給排気筒やパッキン部からも排ガスがもれていることが考えられ危険です。
使用するのをやめてお買い求めの販売店にご相談ください。

★ストーブや給排気筒には、床暖房用の熱交換器などを取付けないでください。
ストーブや給排気筒に熱交換器などを取付けると排ガスの水分が結露しやすくなり、結露水が凍結して給排気筒を塞ぎ、不完全燃焼や排ガスが室内に漏れる原因となり危険です。また、ストーブの寿命を短くする原因にもなります。

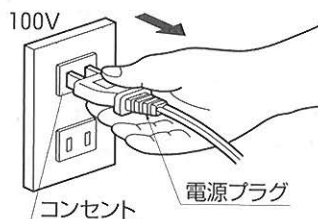
★屋外の給排気筒トップが雪に埋もれたり、結氷していないか、日常点検してください。

★長期間使用しない場合や、使用期間が終わりましたら、必ず電源プラグを抜いてください。
ほこりや汚れがついて発火することがあります。

★このストーブは、雷に対する安全機構をそなえていますが、雷の条件によってはストーブが故障することがあります。
雷が発生したら電源プラグをコンセントから抜いてくださると安全です。またストーブをいためることもありません。

★油性分が多量に飛散する場所では使用しないでください。

★ストーブの近くでラジオなど使用すると、ラジオに雑音が混入するおそれがあります。

★使用中、停電や電源プラグが抜けた後に再通電しますと、デジタル表示部に「E- 0」が表示されます。このような場合の再点火は、しばらく待ってストーブの本体温度が充分下がってからおこなってください。

★正常燃焼中の炎は青炎でところどころに黄色が混じります。
又炎はある程度片寄ったり、ゆれることがありますが異常ではありません。

安全装置

- 安全装置が作動するのは何らかの異常があるときですから、下記の処置をしても正常にならないときは、お買い求めの販売店にご相談ください。
- 安全装置が作動した場合は、「運転スイッチ」を押し「切」にしてから、下記の処置をおこない、再度「運転スイッチ」を押して「入」にしてください。（再点火操作）

安全装置	はたらき	処置
対震自動消火装置 E- 5	●運転中にストーブ本体が地震（震度約5以上）や強い振動、衝撃を受けた場合、火災などの危険を防ぐために自動的に運転を停止します。	★地震によって作動した場合、周囲の可燃物、機器の損傷、油漏れ、給排気筒の外れなど異常がないことを確認してから再点火してください。
点火安全装置 E- 2	●点火ヒーターなどの赤熱不足による点火不良。 ●点火ヒーター・電磁ポンプ・燃焼用送風機などの故障により点火しないときに、運転を停止します。	★点火ヒーターの故障が原因で運転を停止したときはバーナー底に灯油がたまります。たまった灯油をふき取ってから、ご使用ください。（販売店にご相談ください）
停電安全装置 E- 0	●運転中に停電や電源プラグを抜くなどして電源が切れたときは、自動的に運転を停止します。 ●再び通電されても運転しません。 ●**タイマー運転中に停電があった場合、タイマー運転は解除されます。**	★再点火操作をします。 ★現在時刻の設定とタイマー点火時刻の設定をやりなおします。
燃焼制御装置 E- 6	●燃焼中に炎が消えたとき、自動的に運転を停止させる安全装置です。	★再点火操作をします。
過熱防止装置 E- 12	●対流用ファンモーターの故障や異常燃焼などの原因でストーブが異常過熱したとき、またはファンフィルターにほこりがつまった場合に、火災などの危険を防ぐために燃焼を停止します。	★ファンフィルターのほこりを取り除いてから、再点火操作をします。 ★処置をしても、繰返し作動するときは、いったん運転スイッチを「切」にして、販売店に連絡してください。

E- 表示は安全装置が作動したときのエラー表示です。
詳しくは、24ページを参照してください。

お願い

すべての処置は必ずストーブを消火し、本体温度が充分下がってからおこなってください。

日常の点検・手入れ

点検・手入れのときの注意

★点検・手入れをおこなうときは、ストーブを消火し、ストーブが充分冷えてから手袋をはめて、必ず電源プラグを抜いておこなってください。

★電装部品や燃焼部の取りはずし、分解はおこなわないでください。

使用のたびに

★周囲の状態

●ストーブの周囲は、常に整理、清掃し、燃えやすいものを置かないようにしてください。

●ストーブはいつも清潔に掃除してください。汚れたままのご使用は危険のもとですし、ストーブのいたみを早めます。

●給排気筒及びトップの周囲には、危険物や障害物がないようにしてください。

★ほこり

●ストーブについたほこりや汚れは、掃除機で吸い取ったり固くしぼった濡れ雑巾などでふき取ってください。

★臭気・すす

●燃焼中に排ガスのにおいがしたり、給排気筒トップからすすが出ていないか確認してください。異常があれば販売店に連絡してください。

★油漏れ、油のたまり、油のにじみ

●送油経路やストーブに油漏れかまたは油のたまり、油にじみがあるかどうかを調べる。給油のときこぼれた灯油はよくふきとってください。万一油漏れによって油のたまり、油にじみが生じているときは、消火操作をし、原因をたしかめ防漏処置をし、油漏れがなくなったことを確認した後、漏れた灯油を取りのぞいてから点火操作をしてください。

★送油管

●送油管から油漏れがないか点検し、亀裂などがあれば交換してください。

●ゴム製送油管は2年に1度は新しい物に交換されることをおすすめします。

●屋外配管をする場合は、銅配管でおこなってください。

1箇月に1回以上

★ガラス炎筒〔FR-45A・FR-55A〕

●ガラス炎筒がすすで汚れてくるような場合や、ひびや割れがある場合は、販売店に相談の上、修理交換してください。

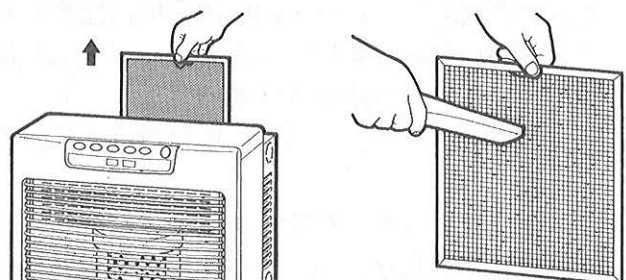
★のぞき窓〔FF-45A・FF-55A〕

●のぞき窓がすすで汚れてくるような場合や、破れがある場合は、販売店に相談の上、修理交換してください。

★ファンフィルター（必ず電源プラグを抜いておこなってください）

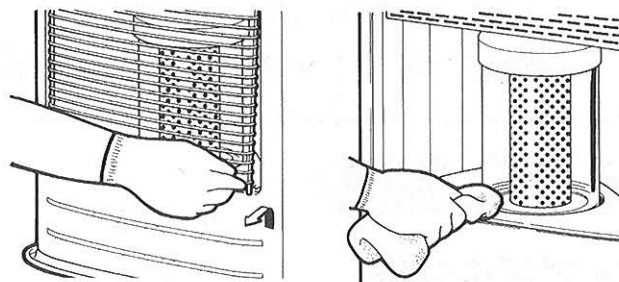
●ストーブ背面のファンフィルターを引き抜いてから、ほこりを電気掃除機などで取り除いてください。

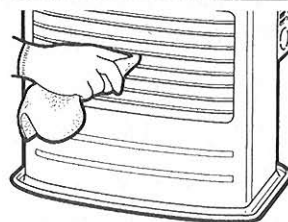
使いかた

お手入れ・アフターサービス

日常の点検・手入れ

1箇月に1回以上

★反射板のほこり（必ず手袋をはめ、電源プラグを抜いておこなってください）〔FR-45A・FR-55A〕

●ストーブの反射板にほこりがたまった場合は、ガードの右端を上方へ持ち上げ、下端を手前へ引いてガードを開いてから、乾いた布で、たまったほこりをふき取ってください。

★ルーバーのほこり（必ず手袋をはめ、電源プラグを抜いておこなってください）〔FF-45A・FF-55A〕

●ルーバーが汚れたり、ほこりが付着した場合は、電気掃除機や、固くしぼったぬれ雑巾などでふき取ってください。

3箇月に1回以上

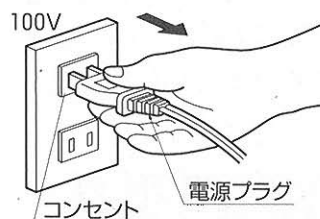
★油タンク

●給油口フィルターがごみやほこりで目づまりしますと、給油時に給油口よりあふれ出たりします。給油口フィルターを取出して、付着したごみやほこりを取り除いてください。

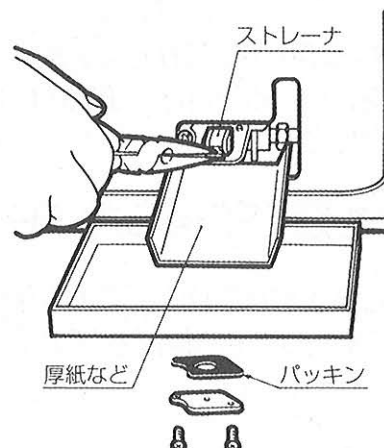
★油タンク内の水

●油タンクに水やごみがたまっているようでしたら、ドレン抜きや、油タンクのストレーナなどからたまった水やごみを取り除いてください。

★電源プラグ・コンセント

●電源プラグ、コンセントにほこりや汚れがたまると火災の原因になることがあります。３箇月に１～２回電源プラグをコンセントから抜いて、付着したほこりや汚れを取り除いてください。

★定油面器のストレーナ

●定油面器のストレーナは約３箇月に１回と、ストーブの格納（シーズンオフ）のとき、次のように灯油で洗浄してください。

①油タンクのバルブを閉める。
②定油面器のストレーナの取出口に容器をあてがっておき、２本のねじをはずして、ストレーナをぬきだす。
③ストレーナを灯油で洗浄する。
④ストレーナをもとどおりに取り付け、こぼれた灯油をふきとる。
⑤油タンクのバルブを開く。
⑥油漏れがあるかないかを点検する。

1シーズンに1回以上

★パッキン

●燃焼中、室内ににおいがこもるような場合は、とくに注意して点検してください。
- ガラス炎筒とバーナーの接続部、ガラス炎筒と熱交換器の接続部(FR-45A・FR-55A)
- 燃焼筒とバーナーの接続部(FF-45A・FF-55A)
- 点火ヒーターの取り付け部

★点火ヒーター

●点火ヒーター及びパッキンが古くなり、切れたり、すきまなどがあると、点火不良及びガス漏れの原因になります。
(販売店にご相談ください)

★燃焼リング、バーナー、燃焼筒〔FF-45A・FF-55A〕、熱交換器

●燃焼リング、バーナー、燃焼筒(FF-45A・FF-55A)、熱交換器は高温になりますので焼損することがあります。ときどき点検し、変形や焼損していたら早めに修理してください。(販売店にご相談ください)

★給排気筒、排気筒

ご使用中、においがしたり目がしみる場合は、給排気筒、排気筒やパッキン部から排ガスがもれていることが考えられ危険です。点検後お買い求めの販売店にご相談ください。

●給排気筒や排気筒の接続部の外れ、ゆるみ、つまり、腐食、固定の状態、給排気筒トップの周囲に可燃物がないかなどを、ときどき点検して、異常があればなおしてください。

■排気筒の接続部に使用しているゴム製のリング(Oリング)は耐熱性のものですが、2～3年で炭化することがあります。ゴムの硬化及び割れなどがある場合には、においや排ガスがもれるおそれがありますので新しい部品に交換してください。

■給気ホースがふさがっていないか点検してください。

	Oリング
種類	運動用Oリング
呼び径	P39　4種C
材質	シリコンゴム

地震などの災害が発生したときの点検について

●地震などにより製品に振動、衝撃が加わったときは、運転をする前に必ず次の点検を実施してください。

点検内容

●機器の損傷の点検　●給排気筒回りの外れ、漏れの点検　●送油経路からの油漏れの点検

★点検で異常がみつかったときや、点検したのちに使用しているとき、排ガスのにおいがしたり目がしみる場合は、使用を中止して、販売店または別紙の お客様相談窓口一覧 に修理依頼をしてください。

定期点検

長期間ご使用になりますと、機器の点検が必要です。機器の寿命をより長く、より良い燃焼で快適に安全にお使いいただくために、２シーズンに１回程度、シーズン終了後などに、お買い上げ店、又は修理資格者〔(財)日本石油燃焼機器保守協会(TEL03-3499-2928)でおこなう技術管理講習会修了者(石油機器技術管理士)など〕のいる店、当社などにお問い合わせください。

定期点検の内容

項目	内容
送油経路の点検・掃除	●定油面器・ストレーナの掃除　●油タンクの水抜き ●送油経路の油もれ
機能部品の点検・確認	●電気配線・安全装置のはたらき　●操作部品・動く部品のはたらき
消耗しやすい部品の点検・交換	●点火ヒーター、燃焼リング、ゴム製送油管
掃除・点検・整備	●本体内部、ファンフィルター、対流用送風機、ブロアケース(ブロアモーター) ●各接続部のパッキン、Oリング　●給排気経路の接続、つまり

故障・異常の見分けかたと処置方法

修理を依頼される前に調べていただきたいこと

●修理を依頼される前に下表の内容を確認してください。
下表のような状態は故障ではありません。

	状態	説明
点火・消火時	初めて使用するとき、けむりやにおいが出る。	燃焼部に付着した油やほこりなどが焼けるためです。
	点火・消火時に「キシミ音」がする。	加熱、冷却時にでる金属の膨張、収縮音です。
	点火してもすぐ温風がでない。	不快な冷風を出さないためであり、ストーブ内部が暖まると自動的に出ます。
	初めて使用するときは、電磁ポンプの振動音が大きい。	ポンプ内に空気が混入しているためです。しばらくすると止まります。
燃焼時	「カチカチ」時計のような音がする。	電磁ポンプの運転音です。
	燃焼筒や熱交換器の一部がうす赤く赤熱する。	異常ではありません。
	ときどき黄色い炎がでる。	異常ではありません。

故障・診断チェック表

★この表以外に不具合があるときは、お買求めの販売店にご相談下さい。

原因＼現象	運転スイッチが点灯しない	点火しない	炎が大きくならない	黄火でもえる	使用中室内がにおう	使用中急に消える	置台に油にじみがある	びびり音が出る	温風が出ない	突然すべてのランプが消える	処置方法
電源プラグをコンセントに差し込んでいない	○									○	電源プラグをコンセントに差し込んでください
停電した	○					○ E-0				○	停電復帰後点火し直してください
対震自動消火装置が作動した						○ E-5					定油面器のリセットボタンを押してから再点火操作をしてください
油タンクに水が入っている		○	○			○					水混入の灯油をすっかり抜いてください
油タンクに灯油がない		○				○					灯油を入れてください
不良灯油を使用した		○ E-2	○	○							販売店または別紙のお客様相談窓口一覧にご相談ください
省電力機能が作動しました										○	操作部のいずれかのボタンを押してください(10ページ参照)
配線不良がある	○		○	○		○			○		販売店または別紙のお客様相談窓口一覧にご相談ください
コントローラー不良	○	○	○	○		○			○		〃
ねじ類の締めつけ不良 組み立て不良					○		○	○			〃
フレームロッド不良						○ E-6					〃
電磁ポンプ不良		○ E-2	○	○	○	○ E-6					〃
点火ヒーター不良		○ E-2									〃
排気筒接続不良					○ E-30						排気筒の接続を確認してください

●この表の「E-」は、24ページ デジタル表示の見方 を参照してください。

デジタル表示(エラー表示)の見方

★ストーブの運転中に異常が起こり消火した場合、下記のように、デジタル表示部に「**エラー表示**」しますので処置をしてください。

エラー表示	原因	処置方法
E- 0	●運転中に電源が切れました。 ●タイマー点火待機中に電源が切れました。 (停電安全装置が作動)	●電源プラグの差し込みを確認し、再点火操作をしてください。
E- 2	●点火安全装置が作動しました。	●原因不明の場合は販売店または別紙のお客様相談窓口一覧まで連絡してください。
E- 5	●対震自動消火装置が作動しました。	●作動した原因を取り除き、再点火操作をしてください。
E- 6	●運転中に消火しました。	●販売店または別紙のお客様相談窓口一覧まで連絡してください。
E- 8	●ブロアモーターが故障しました。	●販売店または別紙のお客様相談窓口一覧まで連絡してください。
E- 12	●過熱防止装置が作動しました。	●本体温度が充分下がるのを待って、ファンフィルターを掃除し、再点火操作をしてください。
E- 13	●バーナーサーミスタが断線しました。 ●バーナー内に灯油がたまりました。	●販売店または別紙のお客様相談窓口一覧まで連絡してください。
E- 22	●着火ミスを3回しました。	●販売店または別紙のお客様相談窓口一覧まで連絡してください。
E- 30	●排気筒がはずれました。	●排気筒を点検して接続を確認し、再点火操作をしてください。
E- 0F	●定油面器内の灯油面が上昇しました。	●販売店または別紙のお客様相談窓口一覧まで連絡してください。
-- -- バー表示点滅	給油ランプ点滅 ●ストーブに灯油がきていません。	●灯油を入れてください。 (8ページ 給油のしかた 参照) 灯油がある場合は送油経路を点検してください。
	●タイマー点火時刻が設定されていません。	●運転スイッチを「切」にして、タイマー点火時刻を設定してください。
Hi	●室温が36℃以上になりました。 ●ルームサーミスタの取り付け位置がよくありません。	●ルームサーミスタの取り付け位置を確認し、適切な位置に移動させてください。
Lo	●室温が−10℃以下になりました。 ●ルームサーミスタの不良、断線、または配線抜けです。	●販売店または別紙のお客様相談窓口一覧まで連絡してください。
全消灯	●省電力機能が作動しました。 (10ページ参照)	●操作部のいずれかのボタンを押してください。

部品交換のしかた

⚠注意

★分解修理の禁止

故障、破損したら使用しないでください。
不完全な修理は、危険です。

短期間に消耗する部品は特にありませんが、ガラス炎筒(FR-45A・FR-55A)、定油面器、燃焼リング、点火ヒーター、パッキンなどの交換部品が必要な場合は、お買求めになった販売店にご相談ください。

★部品交換の際は、必ず純正の補修部品をお使いください。純正の部品以外を使用して万一故障や事故が発生した場合、当社は責任を負いかねます。

不完全な修理は危険です。修理をお受けになる場合は、財団法人日本石油燃焼機器保守協会でおこなう技術管理講習会修了者(石油機器技術管理士)などのいる販売店で修理されることを推奨します。

保管のしかた(長期間使用しない場合)

●ストーブを保管する場合は、19ページ ▶**日常の点検・手入れ**の項を参照して、ストーブの手入れをしてから保管してください。又いたんでいる箇所は修理をしてから保管してください。

●格納・保管場所は、湿気・火気・高温などの悪い影響のおよびにくい所であって、しかもストーブの上には重量物をのせたり、人が乗ったりしないよう配慮してください。

1 **ストーブを長期間使用しないで保管するときは、必ず電源プラグをコンセントから抜き、油タンクのバルブを閉めてください。**

2 **ストーブを使用する季節が終り格納するときは、油タンクの灯油を市販の給油ポンプで全部抜き取り、定油面器のストレーナーも取り出して灯油で洗浄してください。**(20ページ参照)

お願い

油タンクの灯油を抜くときは、送油管の灯油を完全に抜いてください。灯油が残っていると翌シーズンに使用するとき、つまって灯油が流れなくなります。

3 **ストーブや油タンクの表面をふいてください。**

●固くしぼった濡れ雑巾や、薄めた中性洗剤で汚れを取り、乾いた布で水気をふき取ってください。

★シンナー、ベンジンなどでふくのはおやめください。塗装が変色したり、危険です。

4 **本体にほこりがたまらないよう、適当なカバーをかけてください。**

5 **附属品と「取扱説明書」・「工事説明書」・「保証書」も紛失しないよう同時に保管してください。**

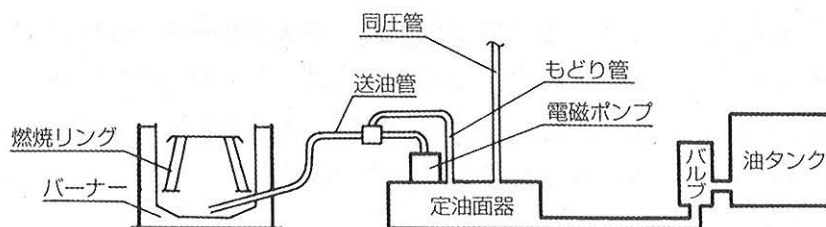
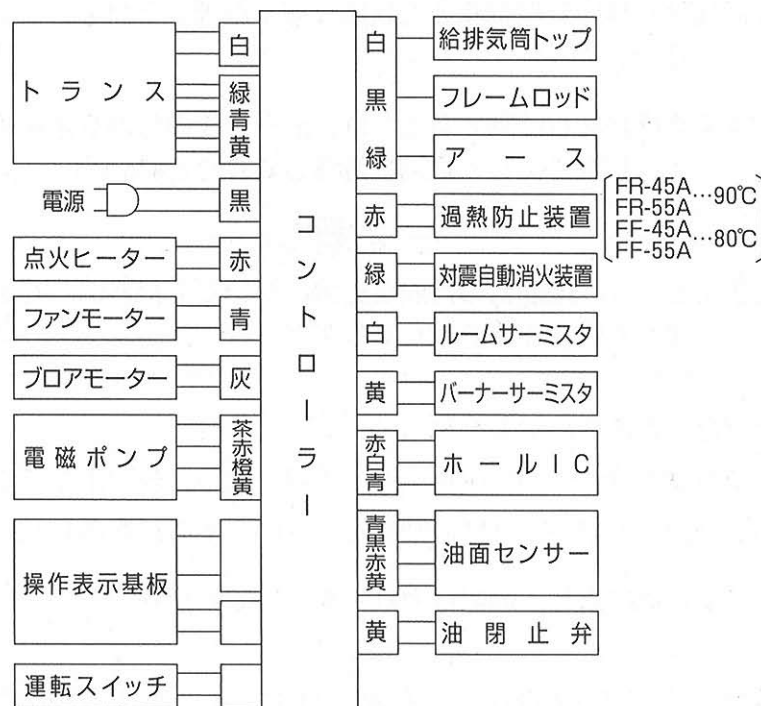
仕様

項目		
型式の呼び	FR-45A・FR-55A・FF-45A・FF-55A	
種類	密閉式石油ストーブ・ポット式・強制給排気形・強制対流形	
点火方式	電気点火	
使用燃料	灯油（JIS1号）	
燃焼状態	最　大	最　小
FF-55A・FR-55A 燃料消費量	0.622L/h	0.180L/h
FF-55A・FR-55A 発熱量	23040kJ/h	6667kJ/h
FF-55A・FR-55A 熱効率	86.0%	86.0%
FF-55A・FR-55A 暖房出力	5.50kW	1.59kW
FF-45A・FR-45A 燃料消費量	0.509L/h	0.157L/h
FF-45A・FR-45A 発熱量	18850kJ/h	5815kJ/h
FF-45A・FR-45A 熱効率	86.0%	86.0%
FF-45A・FR-45A 暖房出力	4.50kW	1.39kW
外形寸法	高さ600mm・幅496mm・奥行418mm（背面カバーを含む）	
質量	約17kg	
電源電圧及び周波数	100V　50/60Hz	
定格消費電力	点火時250/250W・燃焼時54/49W・待機時1.2/0.8W・最大680/680W（点火初期に短時間発生）	
給排気筒の型式の呼び	FFP-320	
給排気筒呼び径	D39	
給排気筒壁貫通部孔径	70～80mm	
排気温度	260℃以下	
電流ヒューズ	4A	
安全装置	対震自動消火装置・点火安全装置・停電安全装置・過熱防止装置・燃焼制御装置	
附属品	壁固定金具（1セット）・標準給排気筒セット・木ねじ（1本）・ゴム製送油管（1m）（1本）・ホースバンド（小）（2個）	

■送油経路図

同圧管
もどり管
送油管
電磁ポンプ
燃焼リング
バーナー
定油面器
バルブ
油タンク

■配　線　図

コントローラー
トランス（白／緑・青・黄）
電源（黒）
点火ヒーター（赤）
ファンモーター（青）
ブロアモーター（灰）
電磁ポンプ（茶・赤・橙・黄）
操作表示基板
運転スイッチ
給排気筒トップ（白）
フレームロッド（黒）
アース（緑）
過熱防止装置（赤）　FR-45A・FR-55A…90℃　FF-45A・FF-55A…80℃
対震自動消火装置（緑）
ルームサーミスタ（白）
バーナーサーミスタ（黄）
ホールIC（赤・白・青）
油面センサー（青・黒・赤・黄）
油閉止弁（黄）

アフターサービス

保証について

●**添付しております保証書は販売店で所定事項を記入してお渡ししますので、お受け取りください。記載内容をご確認のうえ大切に保管してください。**

★**保証期間はお買い上げの日より1年間です。**

修理を依頼するとき

●故障・異常の見分けかたと処置方法(22ページ)に従って、お調べください。直らないときは、ご使用を中止し、必ず電源プラグを抜いてから、お買上げの販売店にご連絡ください。

●ご連絡いただきたい内容は次の通りです。
①品名…FF式石油暖房機(密閉式石油ストーブ)
②型式の呼び…〔例〕FR-45A
③お買上げ年月日
④故障の状況(できるだけ具体的に)
⑤おなまえ,おところ,電話番号

●修理に際しましては、保証書をご提示ください。保証書の規定に従って、販売店が修理させていただきます。

●保証期間が過ぎているときは、修理すれば使用できる場合には、ご希望により有料で修理させていただきます。

●修理料金は、技術料,部品代,出張料などで構成されています。

この取扱説明書と工事説明書および本体に表示されている禁止事項・注意事項および通常使用に反して使用された場合の故障、事故につきましては、保証いたしません。

補修用性能部品について

★**密閉式(FF式)石油ストーブの補修用性能部品の保有期間は製造打ち切り後7年です。**

●補修用性能部品とは、製品の機能を維持するために必要な部品です。

転居される場合

●このストーブは電源周波数50、60Hzとも同一仕様です。

★電源周波数の異なった地域への転居でもそのままお使いいただけますが、高地への転居、高地からの転居は再調整が必要ですので別紙の **お客様相談窓口一覧** までご相談ください。

★分解修理の禁止

故障、破損したら使用しないでください。
不完全な修理は、危険です。

故障・修理の際の連絡先

アフターサービスについてわからない場合は、お買い求めの販売店、または、もよりの お客様相談窓口一覧 (別紙参照)までお問い合わせください。

お手入れ・アフターサービス

据付け・移設について

据付け・移設工事は販売店に依頼する

●据付けや移設工事は販売店または据付業者に依頼し、お客様ご自身では、おこなわないでください。

据付け場所の選定及び標準据付け例

●据付けについては、火災予防条例、電気設備に関する技術基準などの法令の基準があります。工事説明書の「安全のために必ずお守りください」をお読みになり、販売店又は据付業者とよくご相談してください。

●標準据付け例については工事説明書を参照してください。

給排気筒を延長する場合の注意

●給排気筒を延長する場合は、３ｍ３曲がり以下で取付けられる場所を選定してください。

積雪地区における注意

●積雪の多い地方では、積雪時に給排気筒が雪でふさがれないような取付場所を選定してください。また、風がよどむような場所では、排ガスを再度吸い込んで、不完全燃焼を起こすことがあります。

据付け後の確認

●据付けが終りましたら、もう一度、工事説明書の「安全のために必ずお守りください」をお読みになり、工事説明書に記載されているとおり据え付けられているかどうかを確認してください。

試運転

●試運転は、販売店又は据付業者とご一緒に必ずおこなってください。

運転準備

1 油タンクに灯油が充分入っており、油タンク・ストーブ各部に油漏れがないかどうかを確かめてください。

2 電源プラグをコンセントに差し込んでください。このとき**「給油ランプ」**が**「点滅」**する場合は、ストーブに灯油がきていません。ストーブに灯油が流れてくると自動的に**「給油ランプ」**は消えます。
もし3分以上待っても**「給油ランプ」**が消えないときは、もう一度8～9ページの **給油のしかた** 、**点火前の準備と確認** に従って運転準備をやりなおしてください。

運転

1 運転開始手順

● 8ページの **使う前の準備**、11ページの **使用方法**に従って運転させてください。

2 初期運転時の異常現象

●開こんして初めて使用したとき、防錆油とか塗料やほこりが乾燥したり、焼けたりすることによってストーブから、約20分間位煙やにおいが出ることがありますが、ご使用には全く支障はありません。

●送油管の途中が山形になったり、もつれたりしていますと、送油管の中に空気がたまって油が流れないことがあります。9ページ **空気抜きの方法** に従って送油管の中の空気を抜いてください。

3 正常運転の目安

●正常運転時のバーナーの炎の色は、黄火がときどきまじる青炎です。

消火の手順

●16ページ **消火** に従って消火操作をしてください。

愛情点検

★長年ご使用のFF式ストーブの点検を！

●FF式ストーブの補修用性能部品の保有期間は、製造打ち切り後7年です。

ご使用の際このようなことはありませんか	●油もれする。 ●点火しにくい。 ●強いニオイがする。 ●炎が異常に黄色い。 ●運転中異常な音がする。 ●その他の異常・故障がある。

ご使用中止	故障や事故防止のため、コンセントから電源プラグを抜いて、必ず販売店に点検・修理をご依頼ください。

お客様へ…おぼえのために記入されると便利です。

型　式		お買上げ年月日	年　月　日
お買上げ店名	（電話番号）（　　）　－		

株式会社トヨトミ

本　社　名古屋市瑞穂区桃園町5番17号　〒467-0855

TEL. 052-822-1144　FAX. 052-822-2742

X-⑮